世界知的所有権機関 国際事務局 特許協力条約に基づいて公開された国際出願



(51) 国際特許分類6 C07D 471/04, A61K 31/435, 31/44, 31/495, 31/505

(11) 国際公開番号

WO99/26946

(43) 国際公開日

1999年6月3日(03.06.99)

(21) 国際出願番号

PCT/JP97/04307

(22) 国際出版日

1997年11月26日(26.11.97)

AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FL GB, GE, GH, HU, IL, IS IP KE, KG, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK,

(71) 出願人(米国を除くすべての指定国について) 持田製薬株式会社 (MOCHIDA PHARMACEUTICAL CO., LTD.)[JP/JP] 〒160 東京都新宿区四谷1丁目7番地 Tokyo, (JP)

(72) 発明者;および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ) 大桥昌行(OHASHI, Masayuki)[JP/JP] 首藤嫩之(SHUDO, Toshiyuki)[JP/JP]

西島和三(NISHIJIMA, Kazumi)[JP/JP] 野津起人(NOTSU, Tatsuto)[JP/JP] 菊池 晚(KIKUCHI, Akira)[JP/JP] 柳橋和利(YANAGIBASHI, Kazutoshi)[JP/JP]

西田英光(NISHIDA, Hidemitsu)[JP/JP] 〒160 東京都新宿区四谷1丁目7番地 持田製裹株式会社内 Tokyo, (JP)

(74) 代理人 弁理士 彼辺疑稔, 外(WATANABE, Mochitoshi et al.) 〒101-0032 東京都千代田区岩本町2丁目12番5号 早川トナカイビル 3 階 Tokyo, (JP)

MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, ARIPO特許 (GH, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM. AZ. BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧州特許 (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI特許 (BE, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書籍 回路器本奶供事 納正書・説明書

(54)Title: PYRIDOCARBAZOLE DERIVATIVES WITH COMP.PDE INHUBITORY ACTIVITY

(54)発明の名称 cGMP-PDE阻害作用を有するピリドカルバゾール縁進体

$$R^{1}$$
 R^{4}
 R^{5}
 R^{5}
 R^{2}

(57) Abstract

Novel pyridocarbazole derivatives which have a highly selective inhibitory action on cyclic GMP-phosphodiesterase (hereinafter abbreviated to cGMP-PDE); a process for producing these; preventives and/or therapcutic agents for pulmonary hypertension, ischemic heart diseases, and diseases for which cGMP-PDE inhibition is effective, characterized by comprising at least one of the derivatives as the active ineredient; and intermediates useful for producing the derivatives.